
س
ج
سلسلة لكل سؤال جواب
السماء والأرض: نظرة وسؤال
بين الصحو والمطر
مكتبة سمير

السماء والأرض: نظرة وسؤال

بين الصحو والمطر

- كيفَ يصيرُ الهواءُ ريحًا؟
- من أينَ يأتي ماءُ الغيوم؟
- كيف تتحرّكُ الغُيوم؟
- هَل الدُخانُ غَيمَةٌ؟
- لماذا يتكوّنُ الغيمُ فوقَ ماءِ المَغطَس؟
- لماذا يلتصِقُ البُخارُ أحيانًا بألواحِ الزُجاج؟
- لماذا يكون بعضُ الغُيومِ أبيض اللّون؟
- لِمَ تتخذ بعضُ الغيومِ لونًا زهريًّا؟
- لِمَ تتخذُ بعضُ الغُيوم لونًا أسوَد؟
- لماذا تُمطرُ السماء؟
- لماذا تُثلج السماء؟
- لمذا تكتسي الجبالُ بالثُلوج؟
- ما هِيَ البُروقُ؟
- لِمَ تسقُطُ الصّاعِقة؟
- من أينَ يأتي الرعْد؟
- لماذا يَهطُلُ المطَر عِندَما يُعلَن عَنهُ في التِلفزيون؟
- أينَ تَذهَبُ مِياهُ الأمطار؟
- لماذا تجفّ أجسامُنا في الشمس؟
- لماذا تَبهرنا الشمسُ؟
- من أينَ تأتي أقواسُ قُزَح؟
- ماذا يحدُثُ لأقواس قُزَح، عِندما نعودُ لا نَراها؟
- السماءُ، لماذا هيَ زَرقاء؟
- لماذا تظهرِ الجبالُ البعيدة زَرقاء؟
- لماذا يكونُ قُرصُ الشمسِ أحمرَ أحيانًا؟

حول الأرض

- من أينَ أتت الأَرض؟
- هل كان الإنسان على الأرض منذ الأزل؟
- هل على الأرض بُلدانٌ كثيرة؟
- كيف نعرفُ أنّنا ننتقِلُ من بلدٍ إلى بلد؟
- هل تتلامَسُ البُلدانُ كُلها؟
- ما هي القارَّة؟
- هل هناك بلدان خاليَة من البشَر؟
- هل ما تَزال على الأرض بلدان مَجهولة؟
- ما هو شكلُ الأرض؟
- لماذا لا أرى الأرضَ مُستديرَة؟
- هل لِوجْه الأرض قَفًا؟
- كيفَ تَهدأُ الأرضُ في السّماء؟
- هَل تقدِرُ الأرض أن تَقع؟
- هَل في الفضاءِ أرَضونَ أُخَر؟
- كيفَ نَستقِرُّ على سَطحِ الأرض؟
- لماذا تعُود الكرة فتسقطُ دوما على الأرض؟
- وفقّاعاتُ الصّابون لماذا لا تَقع؟
- جوفُ الأرض كيفَ هُوَ؟
- هل في جوف الأرض مَغاوِر؟
- هل مِنَ المستطاعِ حَفرُ بئرٍ تَصلُ الى قَلبِ الأرض؟
- أصَحيحٌ أنَّ الأرضَ تَدُور؟
- هَل بوُسعِ الأرض أن تتوقَّفَ عن الدَوران؟
- إذا كانت الأرضُ تَدورُ، فلِماذا لا أَدُوخ؟

السفر عبر الجو والسماء

- لماذا تطيرُ الطائِرات؟
- هل تُلامِسُ السماءُ الزرقاءُ الأرضَ؟
- تُرى، هَل مِن جبالٍ تَعلُو فوقَ السماء؟
- ماذا وَراءَ السماء؟
- هَل يُمكِن أن تَسقُط السماء؟
- أينَ تَذهَبُ الشمسُ عِندمَا تغيب؟
- كيفَ يأتي الليل؟
- هل يَمرُّ الليلُ بسُرعَة؟
- لماذا تمدُّنا الشّمسُ بالنور؟
- الشمسُ كيفَ هِيَ؟
- أمِنَ المُستَطاع إطفاءُ الشَّمْس؟
- وَالقمَرُ، كيفَ هُوَ؟
- لماذا لا نَرى قطُّ هِلالًا لِلشمس؟
- أيٌّ مِنَ القمَرِ أو الشَمسِ أكبَرُ؟
- هل تُلامِسُ الغُيوم القمرَ؟
- هل تذهَبُ الطائِرات إلى القمر؟
- والصَواريخ، هل تذهَبُ إلى القمر؟
- كيفَ يَكونُ الصّاروخ؟
- لماذا لا يَلبسُ رُوادُ الفضاء مِثلنا؟
- لماذا يَطفُو رُوادُ الفضاء؟
- هل على القمر بِحَار؟
- هل على سَطحِ القَمرِ جبال؟
- هَل على سطح القمر عُشب؟
- ما هي النَّجمة؟
- هل تنطفِئُ النُجومُ وتشتعِل؟
- هل الذّهاب إلى النُجوم مُمكِن؟



بين الصحو والمطر

- ما هي الرِّيح؟
- كيفَ يصيرُ الهواءُ ريحًا؟
- ماذا يوجدُ في الغُيوم؟
- من أينَ يأتي ماءُ الغُيوم؟
- كيف تتحرَّك الغُيوم؟
- هَل الدُّخانُ غَيْمَة؟
- لماذا يتكوَّنُ الغيمُ فوقَ ماءِ المَغطَس؟
- لماذا يلتصِقُ البُخارُ أحيانًا بألواحِ الزُّجاج؟
- لماذا يكون بعضُ الغُيوم أبيض اللَّون؟
- لِمَ تتخذُ بعضُ الغيوم لونًا زهريًّا؟
- لِمَ تتخذُ بعضُ الغُيوم لونًا أسوَد؟
- لماذا تُمطرُ السماء؟
- لماذا تُثلج السماء؟
- لمذا تكتسي الجبالُ بالثُّلوج؟
- ما هِيَ البُروقُ؟
- لِمَ تسقُطُ الصَّاعِقة؟
- من أينَ يأتي الرعْد؟
- لماذا يَهطُلُ المطَر عِندَما يُعلَن عَنهُ في التلفزيون؟
- أينَ تَذهَبُ مِياهُ الأمطارُ؟
- لكاذا تجفّ أجسامُنا في الشمس؟
- لماذا تَبهَرُنا الشمسُ؟
- من أينَ تأتي أقواسُ قُزَح؟
- ماذا يحدُثُ لأقواسِ قُزح، عِندما نعود لا نراها؟
- السماءُ، لماذا هيَ زَرقاء؟
- لماذا تَظهر الجبالُ البعيدة زَرقاء؟
- لماذا يكونُ قُرصُ الشمسِ أحمرَ أحيانًا؟

مكتبة سمير

تأليف : م. خان

ترجمة وإعداد : سهيل سماحه

رسوم : م. توما

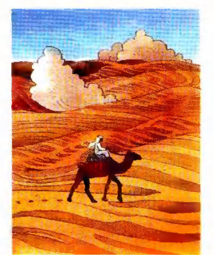
تنضيد الحروف وتركيب الصفحات :
مؤسسة حسيب درغام وأولاده ، المكلّس



مَا هِيَ الرّيح ؟

أَنتَ لا تَقدِرُ أنْ ترَى الرِيحَ ، لأَنَّها شَفَّافة . ولكِنَّكَ تَراها تُثيرُ الغُبارَ وتُحَرِّكُ أَوراقَ الأَشجارِ ، وتَشعُرُ بانسِيابِها على جِلدِك.

لا تَظُنَّ أَنَّ الأشجارَ هِيَ التي تَعمَلُ الرِيح ! فالريحُ مَجرى هَواءٍ ضَخمٌ يَهُبُّ على المَدينَةِ أو الرِّيف ، كما يَهُبُّ في وَسَطِ البَحرِ وفي الصَحارى القاحِلةِ الجَرداء .







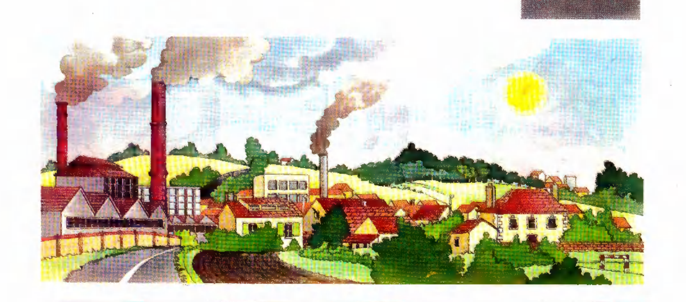
س

كَيفَ يَصيرُ الهواءُ ريحًا ؟

ج

تَسطَعُ الشَّمْسُ في النَهارِ فتُدفِئُ الهواءَ ، مِثلَما تُدفِئُ أَجسامَنا. في المُدُنِ ، تَعملُ مَداخِنُ البُيُوتِ ومَداخِنُ المَصانِعِ هي أيضًا ، على تَدْفِئَةِ الهَواء.

متى سَخَنَ الهَواءُ صارَ خَفيفًا ، وارتَفَعَ في السَّماء. ومتى ارتَفَعَ هذا الهواءُ الدافِئُ الساخِن ، أَسرعَ لِلحُلُولِ مَحلَّهُ هَواءٌ أَبرَدُ وأقلُّ خِفَّةً. حرَكةُ الهَواءِ السريعَةُ هذه ، نُسَمِّيها رِيْحًا.



س

ماذا يُوجَدُ في الغُيُوم ؟

ج

لَو ذَهبْتَ تَتَنَزَّهُ في الغُيُوم ، لَكانَتْ نُزهَتُكَ مُزعِجَةً لِلغاية ! ففي الغُيُومِ المُستَدِيرةِ كَرُؤُوسِ القَرنَبِيط ، يُصيبُكَ البَلَلُ ، لأَنَّها مَلِيئَةٌ بِرَذاذِ الماءِ الدَقِيقِ كالضباب . وفي السُحُبِ المُستَطيلةِ كالخُيُوط ، يُصيبُكَ الصَقِيعُ ، لأَنَّها مُؤَلَّفَةٌ من شَذَراتِ المَلَّاحِ المُتَجَمِّدَة . وبينَ هذهِ السُحُبِ ، تهُبُّ مجارٍ مِنَ الهَواءِ عَنِيفَةٌ ، وتَمضي في كُلِّ إتِّجاه .





س

مِن أيـنَ يـأتي مـاءُ الغـيُوم ؟

ج

عِنْدَما يَكُونُ الجوُّ حارًّا ، تَتَبَخَّرُ مِنَ البِحارِ والجَداولِ وَالأَنْهارِ ، قُطَيْراتُ ماءٍ كَثيرَةٌ . تكُونُ هٰذِهِ القُطَيْراتُ صَغيرَةً دَقيقَةً ، بِحَيْثُ لا نَراها ، فَتَحْمِلُها الرِّياحُ إلى كُلِّ مَكانٍ في السَّماءِ .

مَتَى تكاثَرَتْ هٰذِهِ القُطَيْراتُ ، في ناحِيَةٍ مِن نَواحِي السَّماءِ ؛ ومَتَى تَوَفَّرَ لَها هَواءٌ أَبْرَدُ ، تَجَمَّعَتْ وَاحْتَشَدَتْ بَعضُها حَدَّ بَعْضٍ ، فكَوَّنَتِ القَطَراتِ التي تَحْمِلُها الغُيُومُ .



س

كيفَ تتحرَّك الغيُوم؟

ج

قَد لا يَكونُ في الخارجِ ريحٌ أَحيانًا. ومعَ هذا تَلحَظُ غيمَتَينِ صَغيرَتَين أو ثَلاثًا تسافِرُ بِسُرعةٍ في السَّماء. فمَا الذي يُحرِّكُها هَكذا؟ ببَساطة، إنَّها الرِّيحُ. ذاك أَنَّ الرِّيحَ لا تَهُبُّ في الشارعِ وفَوقَ الأَريافِ وحَسْبُ، بَل إنَّها قد تَهُبُّ عاليًا في السَّماء، دونَ أَنْ تَشْعُرَ بها. وهيَ إذْ ذاك تَسُوقُ الغُيُومَ أمامَها، فَتراها تَتَحرَّك.







س

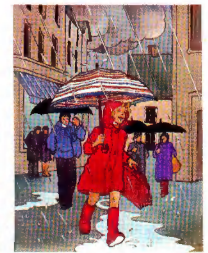
هل الدُخانُ غَيْمَة ؟

ج

رائحةُ الدُخان لَيسَت دائمًا طيّبةً ؛ وَهيَ كثيرًا ما تُثيرُ السُعالَ . وأنتَ بلا رَيْبٍ تَعلَمُ أَنَّهُ لَيسَ رَطْبًا . أمّا الغَيمَةُ فهيَ ، على العَكسِ ، مَلأَى بقَطَراتٍ دَقيقةٍ مِنَ الماء . والغَيمَةُ لا تُثيرُ سُعالًا ، ولا تَحمِلُ رائحة . إذا حَسِبْتَ الدُخانَ غيمًا ، في بَعضِ الأَحيان ، فلأَنَّهُ خَفيف ، ولأَنَّهُ يتمَغّطُ ويَتَمَطّى مثلَ الغيم .

لا ، لَيسَ الدُخانُ غَيْمًا .







س

لماذا يتكوّنُ الغيمُ فوقَ ماءِ المَغطس ؟

ج

تَعْلُو فوقَ سَطحِ الماءِ دائمًا ، قُطَيْراتٌ في غايةِ الدقّة ، ويكثُرُ عددُ تِلكَ القُطَيْراتِ المُفلِتة المُحَوِّمة ، بِنِسبةِ ما تَرتَفِعُ حرارةُ الماء.

أنتَ عادةً لا تَراها ، لأنّها في غايةِ الدِقّة. ولكنّها متى خرَجَتْ مِنَ الماءِ الساخِنِ بَرَدَتْ ، فتَجمَّعَتْ وتَكاثَفَت لِتُكَوِّنَ قَطَراتٍ تَبلُغُ مِنَ الحَجمِ مَبلغًا يَسمَحُ لكَ بِرُؤْيَتِها. وهيَ عندَ ذاكَ تُؤَلِّفُ غَيْمَةً صَغيرةً فَوقَ ماءِ مَغطَسِكَ.

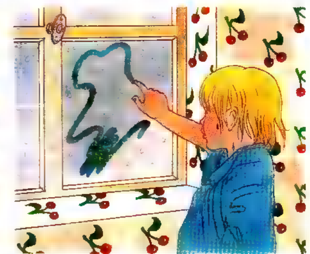


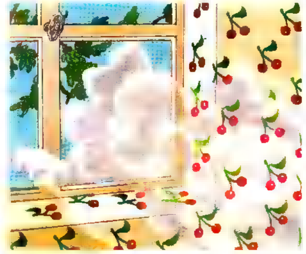
س

لماذا يَلتَصِقُ البُخارُ أحيانًا بألواحِ الزُجاجِ ؟

ج

أنتَ تَعلَمُ الآنَ أَنَّ الهواءَ يَحمِلُ باستِمرارٍ عَدَدًا لا يُحصَى من قَطَراتِ الماءِ التي لا تُرَى. هٰذِهِ القَطراتُ الدَقيقة تَصيرُ قطَراتٍ كَبيرةً، حيثُما تُصادِفُ بُرُودة. ضعْ يَدَكَ على ألواحِ الزُجاجِ في نَوافِذِ البَيْت؛ إنّها بارِدَةٌ كما تُلاحِظ. عندما تكثُرُ قُطَيراتُ الماءِ الدقيقةُ، في هواءِ البَيْت، وعِندَما تُلامِسُ أَلواحَ الزُجاجِ الباردةَ، تَتكاثَفُ وتَتَجَمَّعُ قُطَيراتٍ كَبيرةً، فتُكَوِّنُ البُخارَ الذي يُغَشِّي الزُجاجَ.





س

لمَاذا يَكُونُ بعضُ الغُيُومِ أبيض اللَّون ؟

ج

تَظهَرُ لَكَ الغُيومُ العالِيَةُ في السماءِ بَيضاءَ كالقُطن. ولكِنَّكَ تَعلَمُ الآنَ، أَنَّها مُكَوَّنَةٌ من عَدَدٍ لا يُحصى مِن قَطَراتِ الماءِ الدَقِيقة، أو شَذَراتِ الجَليدِ المُتجَمِّعَةِ في زاوِيَةٍ من زَوايا السَّماء. عندَما يَختَرِقُ نُورُ الشَمسِ غَيمَةً ما، فإنَّهُ يأخُذُ بالقَفزِ بَينَ قَطراتِ الماءِ وشَذَراتِ الجَليدِ الدَقِيقة. وَهوَ في الواقِعِ يَضيعُ وَيَتَناثَرُ في الغَيمَةِ بِكامِلِها، فيُضيئُها باللَونِ الأَبيَض.



س

لِمَ تتخذُ بعضُ الغُيومِ لونًا زهريًّا ؟

ج

لا تَظُنَّنَ أَنَّ الغُيومَ الزُهْرَ تَحوِي قَطَراتِ ماءٍ زُهْرٍ!

ماءُ المطرِ لا يكونُ البَتَّةَ زَهرِيَّ اللَون. إلّا أنّ قَطَراتِ الماءِ وشَذَراتِ الجَليدِ التي تُكَوِّنُ الغُيومَ، تَصطَبِغُ بِلَونِ النُورِ الذي يُنيرُها. فعِندما تُنيرُها الشَمْسُ الغارِبة، وتَصْبُغُها بلَونٍ زَهريّ، تَبدو لنا الغُيومُ زهريَّةَ اللَون.



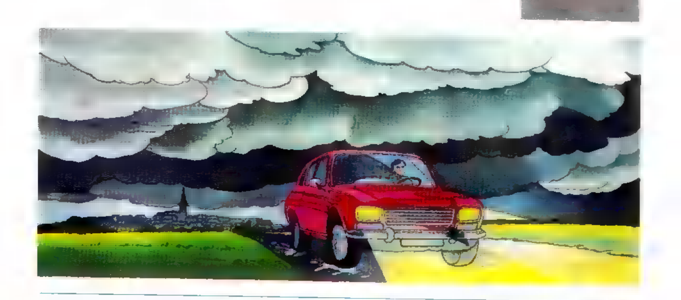
س

لِمَ تَتَخِذُ بعضُ الغُيومِ لونًا أسودَ ؟

ج

غالبًا ما تكفَهِرُّ السَماءُ وتَسوَدُّ مُنذِرةً مُتوَعِّدةً ، قُبَيْلَ العواصِفِ المُمْطِرةِ. الواقِعُ أَنَّ الغُيومَ في هٰذِهِ الحالِ تَتلَبَّدُ وتتكاثَفُ حتَّى يَضيعَ نُورُ الشمسِ تمامًا في طيَّاتِها ، فتَعجَزُ عن اختراقِها ! عِندَها تظهَرُ الغيومُ سَوداءَ قاتِمةً لأَنَّها تَفتَقِرُ إلى ضَوْءِ الشَمسِ.

النُورُ الأَسوَدُ لا وُجودَ لهُ. والسوادُ هُوَ في الواقِعِ إنعِدامُ النُورِ التامُّ.

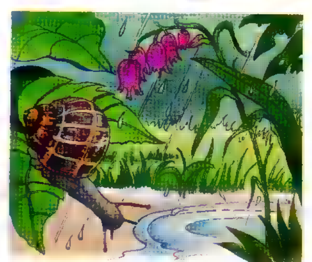


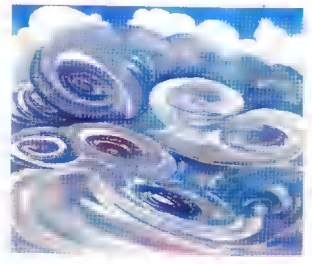


لماذا تمطرُ السّماء ؟

ج

بَيْنَ طَيّاتِ الغُيومِ ، تَعصِفُ ريحٌ شَديدة ، تَمنَعُ قُطَيْراتِ الماءِ الدَّقيقةَ من السُّقوط . بَلْ إنَّها تطيرُ بها ، كما تَطيرُ بأوراقِ الخَريفِ المَيِّتةِ اليابسةِ ؛ فإذا هِيَ تَصعَدُ وتَهبِطُ وتَدُورُ في حَرَكَةٍ لا تَستَقِرّ. وإذا هِيَ تَتَصادَمُ وتَتَدافَعُ وتَتَجَمَّعُ وتتكاثَف... حَتّى إذا كَبُرَتْ وثَقُلَت سَقَطت... فكان المَطَرُ !







لِمَاذا تُثلِجُ السَّمَاءُ ؟

ج

لقد رَأَيتَ مُستَنقَعاتِ الماءِ تَجمُدُ في الشِّتاءِ القارِسِ ، وتَصيرُ جَليدًا . وقد يَبرُدُ الهَواءُ في السماءِ أحيانًا ، فَتَتَجَمَّدُ كُلُّ قُطَيراتِ الماءِ التي تَحمِلُها الغُيومُ ، وتَصيرُ جَليدًا . ثُمَّ يَلْتَصِقُ بَعضُها بِبَعضٍ ، فَتَنسُجُ رُقَعَ الثَلجِ الرائِعةَ . وعندما يَثْقُلُ وَزنُها على الهَواءِ فيَعجَزُ عن حَملِها ، تَهوي مُتَراقِصَةً على أجنِحَةِ الرِّيحِ ، وتَسقُطُ بِبُطءٍ على الأَرضِ .







لمـاذا تكتسي الجِبـالُ بالثُلوج ؟



هَل سَبَقَ لَكَ أنْ قُمْتَ برِحلَةٍ إلى الجِبال ؟ أنتَ تَعلَمُ إذًا ، أنَّ البَردَ فيها يَشتَدُّ كَثيرًا ، وبخاصَّةٍ متى احتَجَبَتِ الشَمسُ. كلَّما صَعَّدْتَ في الجبال ، إشْتَدَّت بُرودَةُ الهَواءِ. عندما يَسُوءُ الطَقْسُ في أعالي الجِبالِ ، يَبلُغُ البَردُ دَرَجَةً يَمتَنِعُ مَعَها هُطولُ المَطَرِ ، فلا يَسقُطُ غيرُ الثَلجِ ، حَتَّى في فَصلِ الصَيف.

ثُلُوجُ الجِبالِ العالِيَةُ لا تَذوبُ البَتَّةَ ، لأنَّ البَردَ فيها دائمًا شَديدٌ. لِذا ، تَظَلُّ تِلكَ الجِبالُ بَيضاء ، حَتَّى في فَصْلِ الصَيف.



س

مَا هِيَ البُرُوقُ ؟

ج

البُرُوقُ التي تُمَزِّقُ السَّماءَ ، وَقْتَ اشْتِدادِ العاصِفَةِ ، شَراراتٌ كَهْرَبائِيَّةٌ كَبِيرَةٌ ضَخْمة . في الحالاتِ العادِيَّةِ ، أَنْتَ لا تَقْدِرُ أَنْ تَرى الكَهْرَباءَ التي يَحْتَوِيها الجَوُّ ، وَلٰكِنْ عِنْدَما تَسُوءُ أَحْوالُ الجَوِّ ، تَضْطَرِبُ هٰذِهِ الكَهْرَباءُ ، وتَخْتَرِقُ السَّماءَ بِخُطُوطِها اللامِعَةِ المُتَكَسِّرَة .

تَسْتَطِيعُ هٰذِهِ الكَهْرَباءُ أَنْ تَنْتَقِلَ إِلى أَيِّ مَكانٍ . وَهْيَ بِالطَّبْعِ لا تَحْتاجُ إِلى أَسْلاكٍ تَنْقُلُها وَتُوَجِّهُها ، كَتِلْكَ التي تَحمِلُها وَتُوَجِّهُها في البُيُوتِ .



س

لِمَ تَسْقُطُ الصَّاعِقَة ؟

ج

وَقتَ احتِدام العاصفةِ ، يَلمَسُ بَعضُ البُرُوقِ سَطحَ الأَرْض ، تَجْتَذِبُها قِبابُ الأَجراس والأشجارُ ، وأَعمدةُ الكهرَباء ، وكُلُّ ما هُوَ عالٍ حادُّ الرأْس . فيقولُ الناسُ الذينَ يَرَون البُرُوقَ تَنقَضُّ على الأَرضِ وتُلامِسُها : «لقد نَزَلَتِ الصاعِقة !»

في المدينة . تَرتَفِعُ على سُطوحِ بَعضِ المنازِلِ ، حِرابٌ تَحمِي من الصَّواعِقِ . أمَّا في الرِّيف ، وبِخاصَّةٍ في المَناطِقِ الجبَليَّة ، فيَحسُن عدَمُ الخُروجِ من البُيوتِ ، وقتَ التِماعِ البُروقِ القريبة .







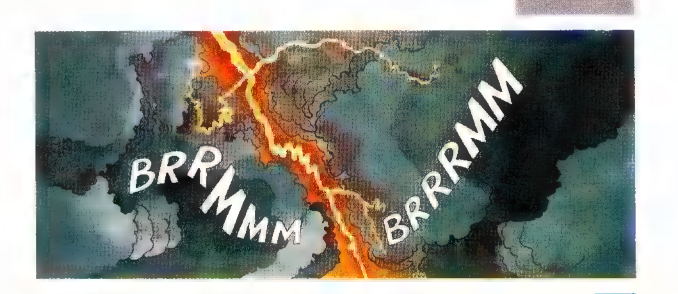


مِن أيـن يـأتي الرَعـد ؟

ج

عندَما يَجتازُ البَرْقُ السماءَ ، يُضطَرُّ الهواءُ إلى الإنزِياحِ بسُرعةٍ لِيُفْسِحَ له مَجالَ المُرُور. وكُلَّما لَمعَ بَرقٌ دَفَعَ الهواءَ بقُوَّةٍ وسُرعَةٍ مَرَّةً بعدَ مرَّة . إضطِرابُ الهَواءِ الفَوضَويُّ هذا ، يُحدِثُ ضَجيجًا مُريعًا ، نُسَمِّيهِ الرَعدَ .

الرَعدُ لا يُشكِّلُ خطَرًا ، حَتَّى لَو أخافَكَ وأفزَعَكَ : فَهوَ مُجَرَّدُ ضَجيج .



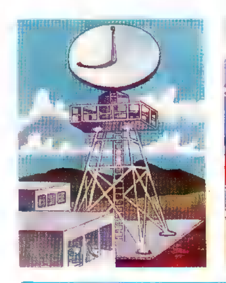


لماذا يهطُلُ المَطَرُ عِندَما يُعلَنُ عَنهُ في التِلِفزيون ؟

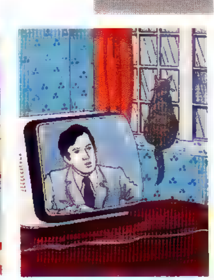
ج

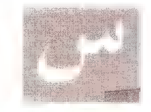
تَعَلَّمَ بعضُ الأَشخاصِ أنْ يَنظُروا إلى السَماءِ بِذَكاء. وهُم يَستعينونَ بِبَعضِ الأَجهِزةِ الخاصَّةِ المُعقَّدَة ، ويَلْجَأُونَ إلى بَعضِ العمَلِيَّاتِ الحِسابيَّة ، لِمَعرِفةِ ما سَيَكونُ عليه الطَقس ، وما إذا كان المَطَرُ قادِمًا أم لا. يَتَّصِلُ هَؤُلاءِ الأَشخاصُ يَومِيًّا بالَّذينَ يَتكلَّمون على الراديو والتِلِفزيون ، لِيَقولوا لهم ما سَيَكونُ عليهِ الطَقسُ ، في اليَومِ التالي.

يُقالُ إنَّ هؤُلاءِ الأَشخاصَ يتنبَّأُونَ بِتَقَلُّباتِ الطَقسِ ، ومِثلُ هذا التَنَبُّؤِ صَعبٌ جِدًّا ، وهو أَحيانًا يُخطِئُ.









أَيْنَ تَذْهَبُ مِيَاهُ الأَمطَارِ؟

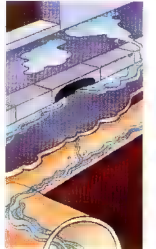


لَدى هُطُولِ المَطَرِ في المدِينَة ، تَجري المِياهُ في الشَوارِعِ ، وتَسْقُطُ في القَساطِلِ الكَبيرةِ المدفُونَةِ تَحتَ الأَرصِفة ، لِتنتَهي في المَجارِيرِ التي تَحمِلُها إلى الأَنهارِ أو إلى البحرِ .

في الرِّيف ، تَسيلُ مِياهُ المَطَرِ على سَطحِ الأَرض لتصُبَّ في الجَداولِ والأَنهار. ولكنَّ قِسمًا مِنها يَتَسَرَّبُ بِبُطءٍ في التُراب ، وكأنَّ التُربَةَ إسفَنجَة ، ويَغُورُ فيه عميقًا ، إلى ما هُوَ أعمَقُ كَثيرًا من جُذورِ الأَشْجار. أما الماءُ الباقي على سَطحِ الأَرض ، فيجفّ رُوَيْدًا رُوَيْدًا في الشَّمْس .





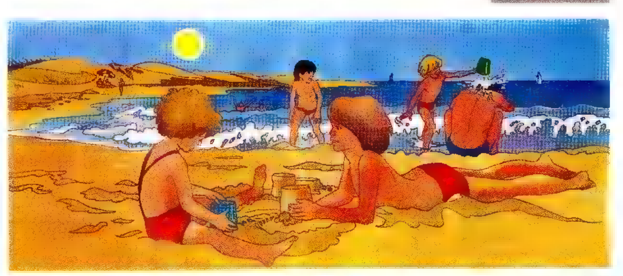




لـماذا تجفّ أجسَامُنا في الشمس ؟



تَخرُجُ من الماءِ ، على الشاطِئِ ، فتَجلسُ أو تَتَمَدَّدُ في الشَمْس ، لِيَجِفَّ جِسمُكَ دونَ أن تَشعُرَ بالبَرد. نُورُ الشَمسِ الذي يُوَفِّرُ لك الضَّوْءَ ، يُوفِّرُ لك الدِفْءَ أيضًا ، وكأنَّهُ مُنْبَعِثٌ من مِصباحٍ في غايَةِ الضَخامَة. فكَمَا تَدَفَأُ أَنتَ ، يَدْفَأُ كذلك ، وفي الوَقتِ عَينِه ، الماءُ العالِقُ بجسمِكَ ؛ وسُرعانَ ما يَتَحَوَّلُ بُخارًا غيرَ مَنظُورٍ يَضيعُ في الهواء. فإذا الماءُ الذي كانَ يُبَلِّلُ جِسمَكَ قد اختَفَى ، وإذا جِلدُكَ قد جَفّ !



س

ج

لِمَاذا تَبهُرنا الشمسُ ؟

تُضِيءُ الشَمسُ عالَمَنا بنُورٍ تَجتَمِعُ فيهِ الأَلوانُ كُلُّها : البَنفسَجِيُّ ، والأَزرَقُ ، والأَخضَرُ ، والأَصفرُ ، والأَحْمَرُ. ولكنَّ عُيُونَنا عَجيبَةٌ مُذهِلة : فهيَ ، متى وقعَ فيها نُورٌ جَمَعَ الأَلوانَ كُلَّها في وَقْتٍ معًا ، رأَتْ لَوْنًا أَبيضَ ! من أَجلِ هذا أَنتَ تَرى الشَّمسَ بَيضاءَ باهِرة. إيَّاكَ أن تَنظُرَ إلى الشَمس ، عِندَما تكُونُ عالِيَةً في كَبِدِ السَماء : لأَنَّها ، في قُوَّةِ إشعاعِها ، قَد تُعْمِيكَ ، فلا تَعُودُ تَرى شيئًا على الإطْلاق !



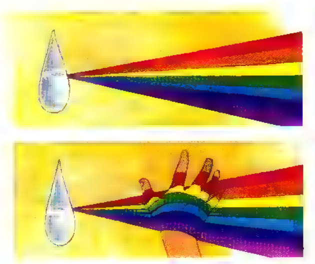
س

من أين تأتي أقواسُ قُزَح ؟

ج

تُمطِرُ السماءُ ، بَعضَ الأَيّام ، فيمَا تَكُونُ الشَمسُ ظاهِرة . فيَحْدُثُ لِنُورِ الشَمسِ الأَبيض ، الذي يَحوِي الأَلوانَ كُلَّها ، أَنْ يَتَسَرَّبَ إلى داخِلِ قَطَراتِ المَطَر . وإذْ يَعُودُ فيَخرُجُ مِن تِلْكَ القَطَرات ، يذهَبُ كُلُّ لَونٍ في إتِّجاه . وإذا بِتِلكَ الأَلوانِ تَأخُذُ أَمامَ عَيْنَيكَ شكلَ قَوسٍ كَبيرةٍ تَحتَلُّ رُكنًا من السَّماء .

قَوسُ قُزَحَ ، لا تقدِرُ أن تَلمَسَها لأَنَّها ظاهِرَةٌ مِن نُور .







مَاذا يَحدُثُ لأقواسِ قُزَح ، عِندمَا نعودُ لا نراهَا ؟



قَوسُ قُزَحَ لا تَظهَرُ في السماءِ كُلَّ يوم. ظُهُورُها يَفرِضُ وُجُودَ الشَّمسِ والمَطَرِ في آنٍ معًا. عندَما يَتوَقَّفُ هُطُولُ المَطَرِ ، تُسارِعُ قَوسُ قُزَحَ إلى الإخْتِفاء.

أَنتَ لا تَراها ، لأَنَّهُ لم يَبقَ هُناك قَطَراتُ مَطَرٍ تُرِيكَ نُورَ الشَمسِ بأَلوانِهِ كُلِّها.





السّمـاءُ ، لمَـاذا هيَ زَرقـاء ؟

ج

في الهَواءِ غُبارٌ خَفيفٌ دَقيقٌ لا تَراهُ العَين ، وآلافُ آلافِ الأَجسامِ الهَبائِيَّةِ الخَفيفة ، المُتَمادِيَةِ في الصِغَر. عِنْدَما يُضيءُ نُورُ الشَمسِ كُلَّ تِلكَ الأَشياءِ الهائِمةِ في الهواء ، تَرى الهواءَ يَتَّخِذُ لَونًا مائِلًا إلى الزُرقَة ! أنتَ لا تُلاحِظُ شَيئًا مِن ذٰلِكَ في غُرفَتِك ، لأَنَّ الهواءَ المَوجودَ فيها قَليلٌ غَيرُ كافٍ. أمَّا الهواءُ في الخارِج ، فهوَ على عَكسِ ذٰلِكَ ، مُتَوَفِّرٌ كَثيفُ الطَبَقات ، تَبدُو معَهُ السماءُ زَرقاءَ.







لماذا تظهر الجبالُ البعيدةُ زرقاء ؟

حَدِّقْ في الجبالِ البَعيدة ، وإنْ كُنتَ من سُكّانِ المَدينة ، أُنظُر إلى البُيُوتِ البَعيدة البَعيدة . أَلا تَراها زَرقاءَ قَليلًا ؟ وأنتَ ، معَ ذلك ، تَعرِفُ حَقَّ المَعرِفَة أَنَّ الجِبالَ والبُيوتَ لَيسَتْ زَرْقاءَ بالمَرَّة ! ما يَجعَلُكَ تَرى الجِبالَ والمنازِلَ البَعيدَةَ زَرقاءَ ، هُوَ الهواءُ الذي يَبْدُو أَزرَقَ اللَّونِ ، عِندَما يُضيئُهُ نُورُ الشَّمسِ .





أطلبوا أيضًا مُجلَّد

الحيَاة في البَيت

جَولة في المنزل

- مِن أينَ يأتي نور المَصابيح الكَهربائيَّة؟
- كَيف تسافر الكَهرباء؟
- لماذا تُضيءُ المَصابيحُ الكَهربائيَّة؟
- ما هو الجهاز الكَهربائي؟
- لماذا لا يجوزُ أنْ تلمَس جهازًا كهربائيًّا، عِندَما يَكونُ جِسْمكَ مبلَلاً بالماء؟
- من أين يأتي ماء الحَنفية؟
- هل تَشرَبُ مِياهُ الحَنفيّات كلّها؟
- ما الذي يُسخِنُ الماءَ؟
- هل تعطيك الحنفيّةُ ماءً كلّما فتحتَها؟
- اينَ يذهَبُ ماء المَغسلَة؟
- ما سِرُّ الغيمَةِ الصَّغيرة التي تتكوَّن فَوقَ الماء السَّاخِن؟
- متى يَصيرُ الماءُ جَليدًا؟
- ما نفعُ البرَّاد؟
- كَيف يَعمَل البرَّاد؟
- أينَ يكونُ الناسُ الذين يتكلّمون في جِهاز الرَّاديو أو التِلفزيون؟
- لماذا يُوضَع الهوائيُّ (الأنْتين) على السَّطح؟
- ما معنى أنْ نَسمَعَ أو نرى الأخبار؟
- ما فائِدَةُ تَرتيبِ الأشْياء؟
- لماذا تُكوى الثِّياب؟
- أيَحِقُّ لي أنْ ألمَسَ كُلَّ شَيْءٍ؟
- ما نَفعُ المِكنَسَةِ الكَهرَبائيَّة؟
- ماذا يَحدُثُ للأوساخ التي تُلقيها في فُوهات مستودَع النِفايات؟
- مِن أينَ يأتي خشَبُ قِطَعِ الأثاث؟
- هَلْ أستَطيعُ التنكُّرَ بواسِطَةِ السَّتائِر؟
- هَل أستَطيعُ أن أُلوِّن جِسْمي بالألوان؟
- لماذا يَنبغي ألّا تختَبئَ في كِيسٍ مِن البِلاستيك؟

حَول المائدة

- كيفَ يصنعُ الخُبزُ؟
- مِمَّ يؤْخذ الطَّحينُ؟
- لِماذا تُعطي البَقرةُ الحَليبَ؟
- من أين يأتي الحَليبُ المُجفف؟
- لماذا يَفورُ الحَليبُ أحيانًا ويَهرُبُ من القِدْر؟
- مِن أينَ تأتينا الزُّبدة؟
- لماذا تَرتخي الزُّبدةُ على مائِدَةِ الطَّعام؟
- مِمَّ يُؤخَذُ مسحوقُ الشوكولا؟
- مِمَّ يُؤخذُ الشايُ؟
- مِمَّ يُؤخذُ البنّ؟
- لماذا يطحن البنّ؟
- مِمَّ يُؤخذُ السُّكَّر؟
- ماذا يَحدُثُ للسُّكَّرِ في القَهوة؟
- مَن يَصنَعُ العَسَل؟
- هَل يَكفيني ألّا آكُل غيرَ الثمار؟
- لِماذا نَقشُرُ الثمارَ قَبلَ أكْلِها؟
- لِماذا لا نأكُلُ الكرزَ طوالَ السَّنة؟
- مِن أينَ يأتي المِلحُ؟
- مِن أينَ يأتي البَهارُ؟
- والأفاويهُ ما هيَ؟
- ما هو الماءُ المَعدنيُّ؟
- هَل استَطيعُ أن أشربَ شراب اللَّيمونِ كلما شعرتُ بعطش؟
- لماذا لا يجوز أن تشرَبَ أيَّ سائلٍ تجدُهُ في قنّينة؟
- لماذا نغسِلُ أيدينا قبلَ تناوُلِ الطعام؟
- هَل استَطيعُ تناوُلَ الطعام بأصابعي؟
- لماذا يقولون: لا تكُنْ عينكَ أكبَرَ من بطنِك؟

جِسمي وثيابي

- لماذا يرتفع مستوى الماء في المغطس، عندما أتمدَّدُ فيه؟
- من أينَ يؤتى بالإسفَنج؟
- لماذا يَنبَغي أن تنظِّفَ أسنانَكَ بالفرشاة؟
- لماذا يكون لكلِّ شخصٍ فُرشاةُ أسْنانِه الخاصَّة؟
- لماذا يَفقِدُ الأولادُ أسْنانَهم؟
- لماذا تطلي بَشرةُ الوجهِ «بالكريم»؟
- ما نفعُ الصّابون؟
- لماذا تمشيط الشَّعْر؟
- لماذا الألم؟
- لماذا يدهنونكَ بالأحمرِ متى وقعت؟
- لماذا المرض؟
- ما وظيفةُ ميزانِ الحرارة؟
- هل يستطيعُ رفقائي زيارتي عندما أكونُ مريضًا؟
- لماذا تناوُلُ الأدوِيَة؟
- لماذا اللّباس؟
- من أينَ صُوفُ كَنزتي؟
- مِن أينَ قُطنُ قميصي؟
- ما هو الجلْد؟
- ما هو النيلون؟
- من أينَ يُؤخذُ الفَرْو؟
- لماذا النَّومُ كلَّ ليلة؟
- ما نفعُ قميصِ النَّومِ والبيجاما؟
- لماذا تنطبِقُ عيناكَ وقتَ النوم؟
- لماذا الشَّخير؟
- ما هُو الكابوس؟
- هل الأحلام صحيحَة؟







• من أين تأتي اقواس قزح؟



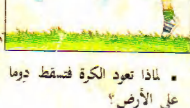
• ماذا يوجد في الغيوم؟



• هل تلامس الغيوم القمر؟



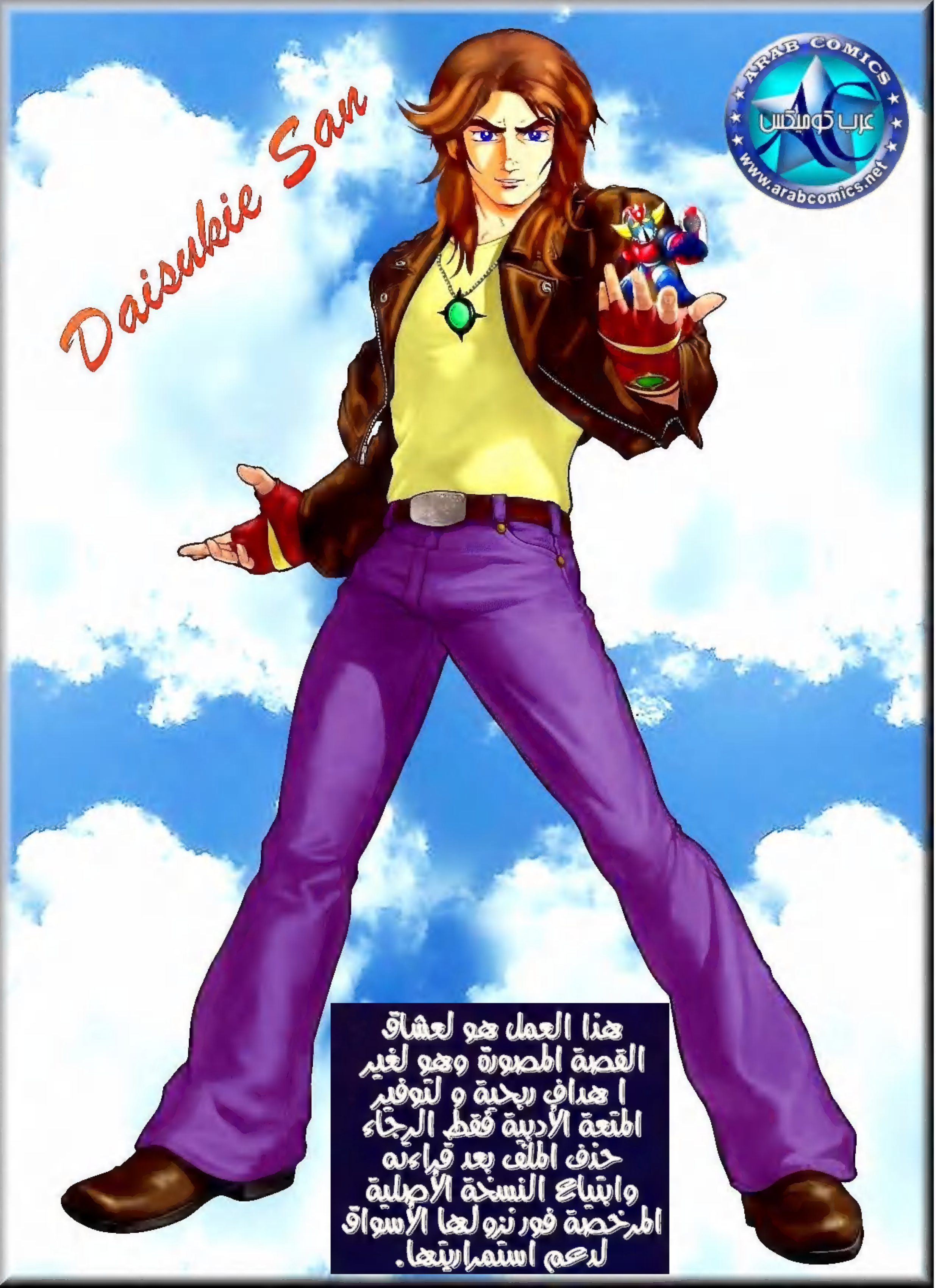
• أين تذهب الشمس عندما تغيب؟



• لماذا تعود الكرة فتسقط دوما على الأرض؟



• ما هي النجمة؟


Daisukie San
ARAB COMICS
عرب كوميكس
www.arabcomics.net
هذا العمل هو لعشاق
القصة المصورة وهو لغير
اهداف ربحية و لتوفير
المتعة الأدبية فقط الرجاء
حذف الملف بعد قراءته
وابتياع النسخة الأصلية
المرخصة فور نزولها الأسواق
لدعم استمراريتها.